

Identifikasi Magma Chamber di Kawasan Kompleks Gunung Api Krakatau Menggunakan Metode Gravitasi Data Satelit = Identification of Magma Chambers in the Krakatau Volcano Complex Area Using Gravity Satellite Data Methods

Aryo Bimo Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920548044&lokasi=lokal>

Abstrak

Gunung api Anak Krakatau merupakan salah satu gunung api aktif yang ada di Indonesia. Lokasi gunung api berada diantara pulau sumatera dan jawa memiliki potensi bencana alam yang menimbulkan dampak besar, maka diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi Magma chamber. Identifikasi Magma chamber dilakukan untuk pengembangan pengawasan serta mitigasi bencana, khususnya erupsi dan tsunami pada area gunung api anak krakatau dan selat sunda. Penelitian ini menggunakan metode gravitasi dengan data gravitasi topeks. Metode gravitasi digunakan karena metode ini dapat memetakan bawah permukaan berdasarkan densitas batuan. Data topeks digunakan karena area penelitian yang berupa kepulauan dan perairan, data topeks memiliki pengukuran yang lebih baik serta lebih mudah untuk area yang cukup besar dan berada di perairan. Hasil penelitian ini, terdapat empat lapisan yaitu Lapisan pertama merupakan lapisan lava andesit dengan densitas 2.8g/cm³. Lapisan kedua merupakan lapisan piroklastik dengan densitas 2.4g/cm³. Lapisan ketiga merupakan Lapisan produk aktivitas gunung anak krakatau dengan densitas 2.6g/cm³ dan lapisan keempat merupakan basement dengan densitas 2.9g/cm³. Dari hasil penelitian ini Magma chamber gunung api anak krakatau memiliki densitas 2.5g/cm³. Lokasi area Magma chamber berada disebelah barat dayadari gunung api dengan kedalaman tiga hingga tujuh Km dari permukaan laut yang merupakan magma chamber zona shallow dari Gunung Api Anak Krakatau

.....Anak Krakatau volcano is one of the active volcanoes in Indonesia. The location of this volcano is between the islands of Sumatra and Java, has the potential for natural disasters that can have a big impact. Research is needed to identify magma chambers from volcanoes. This magma chamber identification is carried out to develop monitoring and mitigation of disasters, especially eruptions and tsunamis in Anak Krakatau Volcano and Sunda Strait. This research uses the gravity method with Topex gravity data. Topex data is used because it have better measurements and is easier for areas that are quite large and located in body of waters. The results of this research is there are four layers, the first one is lava andesitic layer with density of 2.8g/cm³. the second layer is pyroclastic layer with density 2.4g/cm³. The third layer is a volcanic product layer of Mount Anak Krakatau with density of 2.6g/cm³. The fourth layer is a basement layer with density of 2.9g/cm³. From the result of this research the magma chamber of Anak Krakatau Volcano have density of 2.5g/cm³. The location of the magma chamber is to the southwest of the volcano with a depth of three to seven km and its a shallow magma chamber area.